



Учебный план дисциплины

“Интеллектуальный анализ данных”

ТЕРБУШЕВА Е.А.

РГПУ ИМ. А.И. ГЕРЦЕНА

Актуальность:

данные везде

Дисциплина включена в программы:

- 3 курса “Прикладная математика и информатика”
- 4 курса “Пед. образование (математическое образование)”

Продолжительность: 1 семестр

54 ч. ауд. нагрузки

Содержание и структура

- Предварительная обработка данных
- Обнаружение шаблонов
- Классификация
- Кластеризация

1 итерация:

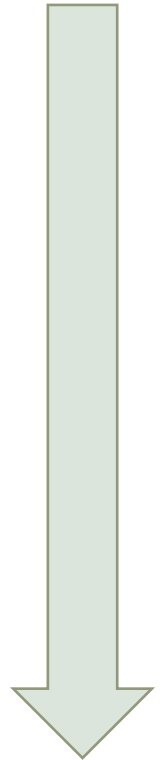
Предварительная обработка данных
Обнаружение шаблонов
Классификация
Кластеризация

2 итерация:

Предварительная обработка данных
Обнаружение шаблонов
Классификация
Кластеризация

3 итерация:

Предварительная обработка данных



Особенности курса

- Итерация i

Тема j (1 неделя)

- Теория \Rightarrow Самостоятельная работа (4 часа)
- Практика \Rightarrow Аудиторная работа (4 часа)



“Перевернутый класс”

- На последней третьей итерации – работа с образовательными данными (специфика пед. вуза)

Содержание по итерациям (препроцессинг)

1 ИТЕРАЦИЯ

Самостоятельная работа: примеры задач, форматы данных, дискретизация

Аудиторная работа: Знакомство с Weka, преобразование xls в форматы csv и arff, дискретизация атрибутов.

2 ИТЕРАЦИЯ

Самостоятельная работа: проблемы в данных и подходы к их устранению. Выбор средства ИАД для самостоятельного обзора.

Аудиторная работа: Изучение фильтров в Weka. Доделывание заданий 1 итерации.

3 ИТЕРАЦИЯ

Самостоятельная работа: Выборка атрибутов: методы поиска оптимального подмножества атрибутов, методы оценки подмножества атрибутов.

Аудиторная работа: Отбор атрибутов в Weka, эксперимент. Работа с образоват. данными.

Итоги

- Подходит для первого знакомства с методами ИАД, для студентов со средним уровнем
- Содержание
 - Включает ключевые разделы и методы области ИАД
 - Включает образовательный ИАД
- Итеративная структура содержания
 - Облегчает восприятие и запоминание
- Перевернутый формат обучения
 - Позволяет контролировать практическую работу студентов, сосредоточиться на развитии научно-исследовательских компетенций